

Abwasserentsorgung ist lebensnotwendig für uns und unsere Umwelt

Das Wasser ist im ewigen Kreislauf auf unserer Erde nicht vermehrbar. Es ist über die Länder und Kontinente sehr ungleich verteilt. Gebrauchtes Wasser kommt als Abwasser wieder in den Kreislauf zurück. Für die Erhaltung einer gesunden Lebensgrundlage muss es dann so beschaffen sein, dass die Selbstreinigungskraft im aufnehmenden Gewässer ausreicht, Schäden abzuwenden.

Dieser Zustand ist heute weltweit noch lange nicht erreicht. Etwa drei Milliarden Menschen haben keine oder nur eine unzureichende Abwasserentsorgung, mit der Folge, dass jährlich etwa drei bis vier Millionen Menschen, davon zwei Millionen Kinder, an Cholera Ruhr und Typhus sterben.

In Europa hat uns die Geschichte vor Augen geführt, wie wichtig eine geordnete Abwasserentsorgung ist. Obwohl schon im Alten Testament Vorschriften enthalten sind und das römische Reich mit öffentlichen Toiletten, Bädern und Kanalisationen großen Wert auf die Hygiene in den Siedlungsgebieten legte, wurde dies im Mittelalter völlig vergessen. In der Folge von mangelnder Hygiene und schlechtem Trinkwasser rafften Seuchen wie Cholera und Pest immer wieder Millionen von Menschen dahin.

Erst zum Ende des 19. Jahrhunderts wurde die Notwendigkeit der Hygiene wieder entdeckt. Zu den Pionieren gehörte Max von Pettenkofer, Professor in München, der eine geordnete Abwasserableitung aus den Siedlungen des Industriezeitalters durchsetzte. Mit dem zunehmenden Ausbau der Kanalisation sank z. B. von 1870 bis 1900 die Typhussterblichkeit in München von 3 % auf 0,15 %, obwohl in der gleichen Zeit die Einwohnerzahl von 130 000 auf 450 000 angestiegen ist.

Abwasser ist nicht gleich Abwasser

Überall begegnet uns Abwasser. Es lässt sich grob in häusliches Abwasser, Gewerbe- und Industrieabwasser sowie Niederschlagswasser einteilen:

- Häusliches Abwasser enthält menschliche Ausscheidungen, Speisereste sowie Wasch- und Reinigungswasser. Es wird unmittelbar kommunalen Kläranlagen zugeleitet. Neben hygienisch bedenklichen Mikroorganismen befinden sich vor allem organische Verunreinigungen, Stickstoff und Phosphor darin. Auch hormonartige Substanzen und ausgeschiedene Arzneimittel sind nachweisbar.
- Industrie- und Gewerbeabwasser kann ähnlich oder ganz anders als häusliches Abwasser beschaffen sein. Es enthält immer Reste aus der Produktion. Je nach Beschaffenheit und Giftigkeit ist eine Vorbehandlung erforderlich, bevor es in kommunalen oder industriellen Kläranlagen behandelt werden kann.
- Niederschlagswasser von Straßen, Plätzen und Dächern muss immer auf seine Behandlungsbedürftigkeit überprüft werden. Nicht oder nur gering verschmutztes Wasser wird möglichst vor Ort wieder versickert, behandlungsbedürftiges wird gesammelt, behandelt und in ein aufnahmefähiges Gewässer abgeleitet.

Abwasserableitung und Abwasserbehandlung sind aufwändig und teuer. Menge und Verschmutzung müssen deshalb so weit wie möglich beschränkt werden, das heißt für uns als Verbraucher:

- Wassersparen, wie z.B. Duschen statt Baden, Toilette mit Spartaste;
- Keine Abfälle in das Abwasser, wie z.B. Fett, Windeln, Lebensmittel;
- Keine Schadstoffe in das Abwasser, wie z.B. Lacke, Lösungsmittel, konzentrierte Reinigungsmittel, Arzneimittelreste.

Der AmperVerband ist zuständig für die Abwasserentsorgung in Gröbenzell

Die Abwasserentsorgung ist im Freistaat Bayern eine kommunale Aufgabe. Westlich von München haben seit 1960 die Gemeinden Alling, Eichenau, Gauting, Germering, Gilching, Gröbenzell, Maisach, Olching und Puchheim im „AmperVerband AV“ (bis 2001 „Abwasserverband Ampergruppe AVA“) gemeinsam die Abwasserentsorgung angepackt. Seither ist der Verband vorbildlich auf diesem Gebiet und mit seinen Anlagen immer auf dem neuesten technischen Stand. Trotzdem zählt er zu den kostengünstigsten in ganz Deutschland. Seit 2002 ist er für vorbildliches Umwelt- und Qualitätsmanagement anerkannt und steht für Fragen und Informationen gerne zur Verfügung:

AmperVerband AV
Bahnhofstraße 7, 82223 Eichenau
Tel.: 08141/731-0, Fax: 08141/731-36
info@amperverband.de / www.amperverband.de



**Lokale Agenda 21
Gröbenzell**

*Abwasser
geht uns alle an*

Seit 1960 wurden rd. 600 km Verbands-, Orts- und Anschlusskanäle (vorwiegend im Trennsystem), 13 000 Schächte, 50 Pumpwerke und an der Amper bei Geiselbullach eine Kläranlage für 250 000 Einwohnerwerte errichtet. Angeschlossen sind 154 000 Einwohner (99 %) sowie 40 000 Einwohnergleichwerte aus Industrie und Gewerbe. Die Kläranlage gehört zu den 20 größten in Bayern.

Das Gemeindegebiet von Gröbenzell wird im Trennsystem entwässert. Das Niederschlagswasser wird unmittelbar versickert oder in den Gröbenbach, Ascherbach bzw. Entwässerungsgräben eingeleitet. Das Schmutzwasser wird über die Ortskanalisation zum Verbandssammler entlang des Ascherbaches geführt und über das Pumpwerk hinter dem Tunnel an der Exterstraße weiter zur Kläranlage gepumpt.

Kanal- und Kläranlagenbetrieb

Der AmperVerband hält Kanalisation, Schächte und Pumpwerke durch regelmäßige Kontrollen und großen technischen Einsatz betriebssicher, damit das gesammelte Schmutzwasser zum Klärwerk gelangt. Besonders wichtig ist die Dichtheit der Kanalisation. Mit modernsten Überwachungsgeräten, z.B. ferngesteuerten Kameras, darf kein Schaden unentdeckt bleiben, durch den entweder Abwasser in den Untergrund oder Grundwasser in den Kanal gelangen könnte.

Die Reinigungsleistung des Klärwerks ist hervorragend. Sie wird durch modernste Elektronik und ein eigenes Labor laufend überprüft.

In der mechanischen Reinigungsstufe wird das Abwasser in der Rechenanlage von groben Stoffen befreit. Im Sand- und Fettfang werden mineralische Stoffe und Fette bzw. Öle abgeschieden. In der Vorklärung setzen sich die schweren Stoffe als Primärschlamm am Boden ab.

In der biologischen Reinigungsstufe sind im belebten Schlamm dieselben Mikroorganismen aufkonzentriert, die auch die Selbstreinigung in unseren Gewässern bewirken. Unter aeroben, anoxischen und anaeroben Bedingungen (d.h. mit gelöstem, chemisch gebundenem oder ganz ohne Sauerstoff) entfernen sie die Verschmutzungen sowie Stickstoff und Phosphor aus dem Abwasser. Die Phosphorelimination wird durch chemische Fällstoffe unterstützt.

In der Nachklärung wird das gereinigte Abwasser vom belebtem Schlamm getrennt und der Überschussschlamm aus dem Prozess entfernt. Restliche Schwebstoffe werden vor der Einleitung des gereinigten Abwassers in die Amper noch in einer Filtrationsstufe zurück gehalten.

Statt Trinkwasser zu nutzen, wird für den Betrieb gereinigtes Wasser mittels Membranen keimfrei gemacht und als Brauchwasser wieder verwendet.

Reststoffe und ihre Verwertung

Das Rechengut wird entwässert und anschließend kompostiert. Sand bzw. Öl und Fett aus dem Sand- und Fettfang werden deponiert bzw. in die Faulbehälter gegeben. Aus Vor- und Nachklärung werden Primär- und Überschussschlamm in den Faulbehältern ausgefäulung und nach Entwässerung in einem Braunkohlekraftwerk in Wärmeenergie umgesetzt. Das bei der Fäulung anfallende Klärgas deckt vollständig den Wärmebedarf und zu etwa 40 % den Strombedarf auf dem Klärwerk ab.

Abwasser in Gewässern um Gröbenzell – Was ist zu tun ?

Im Gröbenbach, Ascherbach, Erlbach und in den Entwässerungsgräben führen Stickstoff und Phosphor oft zu starker Verkräutung. Darum:

- Direkte Einleitung von mit Kot vermischem Straßenabwasser vermeiden;
- Überdüngung in den Gärten vermeiden;
- Uferbereiche begrünen und beschatten.

In den Badeseen um Gröbenzell, z.B. Olchinger See, können Einträge direkt oder über das Grundwasser die Badequalität beeinträchtigen. Deshalb:

- Siedlungen um die Seen an öffentliche Kanalisation anschließen;
- Annehmbare Sanitäreinrichtungen an den Seen schaffen;
- Wasservögel nicht in Massen durch Füttern anlocken;
- Haustiere vom Ufer und Wasser fernhalten.

Bearbeitung: Dr. Peter Schleypen; Gröbenzell

Leiter des Arbeitskreises Wasser: Dr. Hans-Jürgen Rosemann (Tel. 08142 / 52489)
Stellvertreter: Ernst-Robert Rodehack (Tel. 08142 / 8671)